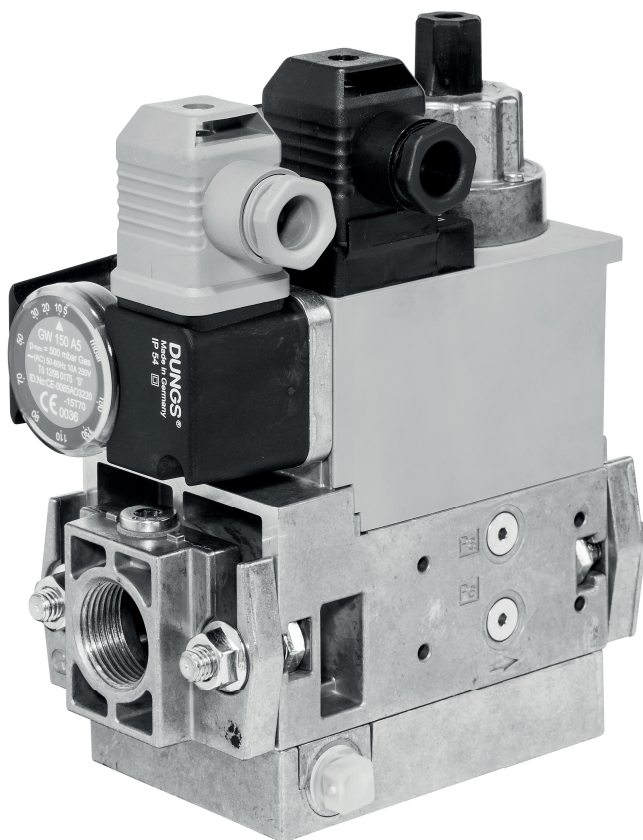


Déclaration de conformité	Conformiteitsverklaring	Declaración de conformidad	Dichiarazione di conformità
Notice d'utilisation	Gebruiksaanwijzing	Manual de instrucciones	Manual de instruções
MB-D (LE) B01			
MultiBloc® gaz à une allure	GasMultiBloc® ééntraps functie-wijze	GasMultiBloc® accionamiento de etapa única	GasMultiBloc® método operacional de um só estágio
Diamètres nominaux Nomiale diameters Diametros nominales Tamanhos nominais		Rp ½ - Rp 1¼	



MB-D (LE) B01
219 540

Déclaration de conformité UE

EU-Conformiteits-verklaring

Declaración de conformidad de la UE

Dichiarazione di conformità UE

Produit / Product Producto / Produto	MB-D (LE) B01		MultiBloc® gaz à une allure GasMultiBloc® ééntrops functiewijze GasMultiBloc® accionamiento de etapa única GasMultiBloc® método operacional de um só estágio
Fabricant / Fabrikant El fabricante / Fabricante	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à un examen UE de type (type de fabrication) et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de :	verklaart hiermee dat de in dit overzicht producten zijn onderworpen aan een EU-typeonderzoek (productietype) en aan de fundamentele veiligheids-eisen van de: • EU-verordening voor gasapparaten (EU) 2016/426 • EU-drukapparatuurrichtlijn 2014/68/EU • EMC-richtlijn 2014/30/EU • Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU in de geldige versie voldoen.	certifica que los productos mencionados en este resumen han sido sometidos a un examen UE de tipo (tipo de producción) y cumplen con los requisitos mínimos de seguridad de: • Reglamento sobre aparatos de gas de la UE (UE) 2016/426 • Directiva de equipos a presión de la UE 2014/68/UE • Directiva EMV 2014/30/UE • Directiva de baja tensión 2014/35/UE en su versión vigente.	declara que os produtos designados nesta vista geral foram sujeitos a um Exame UE de tipo (tipo de produção) e preenchem os requisitos de segurança essenciais da: • Regulamento UE relativo aos aparelhos a gás (UE) 2016/426 • Diretiva UE para aparelhos de pressão 2014/68/UE • Diretiva CEM 2014/30/UE • Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE na sua versão em vigor.
Tous les composants homologués conformément à la directive sur les dispositifs sous pression sont des éléments d'équipement à fonction de sécurité. Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil. L'objet décrit ci-dessus de la présente déclaration correspond aux prescriptions légales applicables en matière d'harmonisation de l'Union. Le fabricant porte l'entière responsabilité pour l'établissement de la présente déclaration de conformité.	Alle componenten die zijn goedgekeurd volgens de Richtlijn Drukapparatuur zijn apparatuuronderdelen met een veiligheidsfunctie. Bijeen door ons niet geautoriseerde wijziging aan het apparaat, is deze verklaring niet meer geldig. Het onderwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie. De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor de afgifte van deze conformiteitsverklaring.	Todos los componentes autorizados por la directiva de equipos a presión son con componentes con función de seguridad. En caso de una modificación no autorizada por nosotros, esta declaración pierde su validez. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme a la legislación de armonización pertinente de la Unión. El fabricante es el único responsable de la expedición de esta declaración de conformidad.	Todos os componentes homologados pela diretiva sobre equipamentos de pressão são peças de equipamento com função de segurança. Uma alteração do aparelho sem a nossa autorização implica a perda de validade desta declaração. O objeto da declaração, supra descrito, corresponde à legislação comunitária de harmonização aplicável da União. A responsabilidade exclusiva pela emissão desta declaração de conformidade é assumida pelo fabricante.
Base d'essai de l'examen UE de type (type de fabrication) Grondbeginselen van het EU-typeonderzoek (productietype) Requisitos específicos del examen UE de tipo (tipo de producción) Base da amostragem do Exame UE de tipo (tipo de produção)	EN 126 ISO 23551-8		
Validité / certificat Geldigheidsduur / certificering Periodo de validez / Certificado Prazo de vigência / Certificação	2034-07-01 CE0036	2028-04-09 CE-0123CT1012	
Organisme notifié Aangemelde instantie Organismo notificado Organismo notificado	2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036	(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123	
Contrôle du système d'assurance qualité Toezicht op het systeem voor kwaliteitsborging Supervisión del sistema de calidad y seguridad Monitorização do Sistema de Controlo da Qualidade	Procédure de conformité sélectionnée : module B+D Geselecteerde conformiteitsprocedures: module B+D Procedimiento de conformidad seleccionado: Módulo B+D Processo de conformidade escolhido: módulo B+D		
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Directeur / Bedrijfsleider / Gerente / Diretor Executivo Urbach, 2024-07-08			

F

NL

E

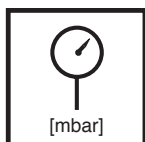
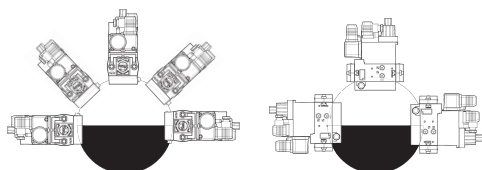
P

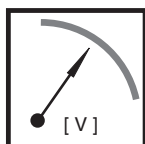
Notice d'emploi et de montage
MultiBloc® gaz à une allure
Instructions de mise en service
Type MB-D (LE) B01
 Diamètres nominaux
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4

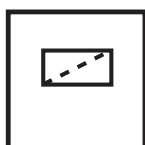
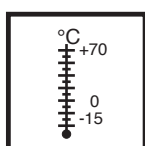
Bedrijfs-en montagehand-leiding
GasMultiBloc® ééntraps functiewijze
Type MB-D (LE) B01
 Nominale wijdttes
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4

Instrucciones de manejo y montaje
GasMultiBloc® acciona-miento de etapa única
Tipo MB-D (LE) B01
 Tamaños nominales
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4

Instruções de serviço e de montagem
GasMultiBloc® método ope-racional de um só estágio
Tipo MB-D (LE) B01
 Diâmetros nominais
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4

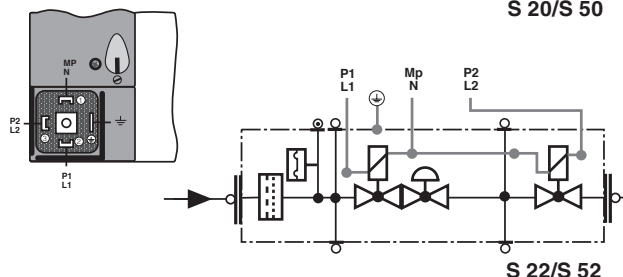
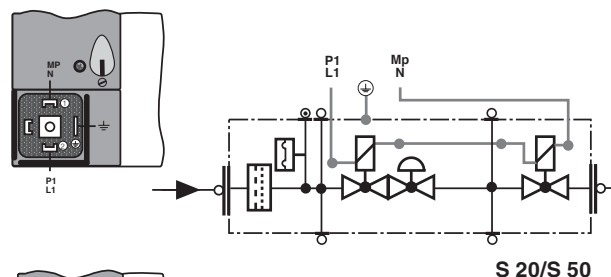
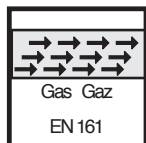
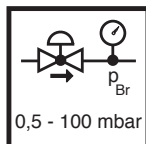
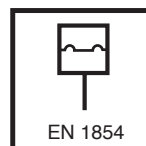
Position de montage
Inbouwpositie
Posición de montaje
Posição de montagem

 Pression de service maxi.
 Max. bedrijfsdruk
 Presión máxima de servicio
 Pressão de serviço máxima
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar (36 kPa)}$

V1+V2 Classe A, Groupe 2
V1+V2 Klasse A, Groep 2
V1+V2 Clase A, Grupo 2
V1+V2 Classe A, Grupo 2
 selon / volgens / según / segundo
EN 161

 $U_n \sim (\text{AC}) 220 \text{ V} - 15 \% \dots - 230 \text{ V} + 10 \%$
 Dureé de mise sous tension / Inschakel-duur / Duración de conexión / Duração de funcionamento **100 %**

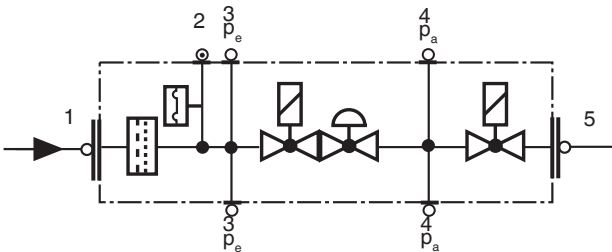
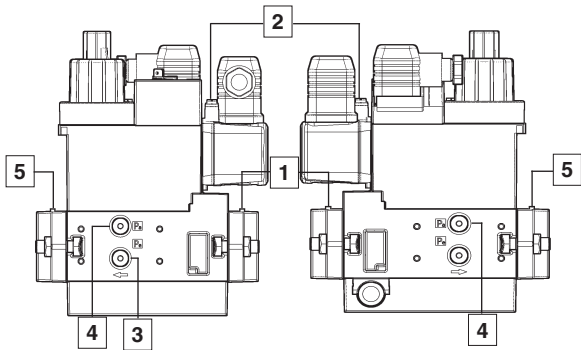
Classe A, Groupe 2
Klasse A, Groep 2
Clase A, Grupo 2
Classe A, Grupo 2
 selon / volgens / según / segundo
EN 88

Tamis fin
fijne zeef
Tamiz fino
crivo fino

 Température ambiante
 Omgevingstemperatuur
 Temperatura ambiente
 Temperatura ambiente
 -15 °C ... +70 °C


Les multiblocs MB-D... ont été conçus pour être utilisés avec des GPL à l'état gazeux et à des températures supérieures à 0°C. Les joints d'étanchéité se détériorent en présence d'hydrocarbure liquide.
 Stel bij vloeibaar-gas-installaties de MB-D... niet onder 0 °C in werking. Uitsluitend geschikt voor gasvormig vloeibaar gas; vloeibare koolwaterstoffen vernietigen de afdichtende werkstoffen.
 No utilizar el MB-D... en sistemas de gas líquido a una temperatura inferior a los 0 °C. Sólo adecuado para gases líquidos en forma gaseosa. Los hidrocarburos líquidos destruyen los materiales de las juntas.
 Em instalações de gás liquefeito, não operar o MB-D... abaixo de 0 °C. Adequado somente para gás liquefeito na forma gasosa, hidrocarbonetos líquidos destroem os materiais de vedação.

Raccordement électrique
Elektrische aansluiting
Conexión eléctrica
Conexão eléctrica
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

 Mise à la terre selon normes locales
 Aarding volgens plaatselijke voorschriften
 Puesta a tierra según las normas locales
 Ligação à terra em conformidade com os regulamentos locais

 Protection
 Beschermingsklasse
 Protección
 Tipo de protecção
IP 54 selon / volgens / según / segundo
IEC 529 (DIN 40 050)

 Famille 1 + 2 + 3
 Familie 1 + 2 + 3
 Familia 1 + 2 + 3
 Família 1 + 2 + 3

Pression de sortie
Uitgangsdruk bereik
Margen de presión de salida
Margem de pressão de saída
 S 20 / S 22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)
 S 50 / S 52: 4 - 50 mbar (0,4 - 5 kPa)

Pressostat/ Drukschakelaar/ Presostato/ Pressostato
Type/Type/Tipo/Tipo
 GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
 selon / volgens / según / segundo
EN 1854

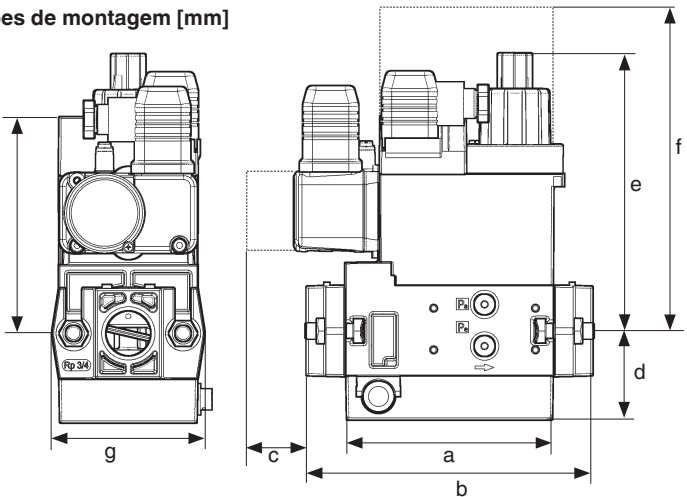
Prises de pression
Drukmeetpunten
Tomas de presión
Tomadas de pressão



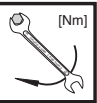
1,3,4,5 Bouchon G 1/8
2 Prise de pression
1,3,4,5 Sluitschroeven G 1/8
2 Meetnippel
1,3,4,5 Tornillo de cierre G 1/8
2 Racor de medición
1,3,4,5 Parafuso de fecho G 1/8
2 Tomada de medição,

Cotes d'encombrement / Inbouwmaten / Dimensiones / Dimensões de montagem [mm]

c = encombrement pour couvercle du pressostat
c = benodigde ruimte voor kap drukschakelaar
c = espacio requerido para la cubierta del presostato
c = espaço requerido para a tampa do pressostato
f = encombrement pour changement de l'électroaimant
f = benodigde ruimte voor magneetvervanging
f = espacio requerido para cambiar el electroimán
f = espaço requerido para a troca de electro-íman



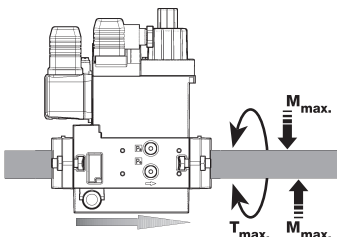
Type Type Tipo Tipo	Rp	Temps d'ouverture Openingstijd Tiempo de apertura Tempo de abertura	a	b	c	Cotes d'encombrement / Inbouwmaten / Dimensiones / Dimensões de montagem [mm]					Poids Gewicht Peso Peso [kg]
						d	e	f	g	h	
MB-D 405 B.../407 B...	Rp 1/2	< 1 s	110	151	40	46	100	185	74	115	2,5
MB-DLE 405 B.../407 B...	Rp 3/4	< 20 s	110	151	40	46	140	185	74	115	2,6
MB-D 410 B.../412 B...	Rp 1	< 1 s	140	185	40	55	125	245	90	135	4,9
MB-DLE 410 B.../412 B...	Rp 1 1/4	< 20 s	140	185	40	55	160	245	90	135	5,0



max. couple / Accessoires du système max. draaimoment / systeemtoebehoren máx. par de apriete / Accesorios del sistema Binários de aperto máximos/Acessórios de sistema	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	25 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Utiliser des outils adaptés!
Gebruik geschikt gereedschap!
Usar el utillaje apropiado
Utilizar ferramenta apropriada!
Serrer les vis en croisant!
Draai schroeven kruislings aan!
Apretar los tornillos en diagonal!
Apertar os parafusos em cruz!



DN	10	15	20	25	32	
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	
M _{max.}	70	105	225	340	475	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	50	85	125	160	[Nm] t ≤ 10 s

Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
Apparaat mag niet als hefboom gebruikt worden.
No utilizar el aparato como palanca.
O aparelho não pode ser utilizado como alavanca.

Version à bride filetée
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
Pose et dépose

1. Desserrer les vis A, B, C et D
Figures 1 et 2
2. Extraire le MultiBloc gaz entre les
brides filetées, Figures 3 et 4
3. Après pose, procéder à un
contrôle de l'étanchéité

Schroefdraadflensuitvoering
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
In- en uitbouw

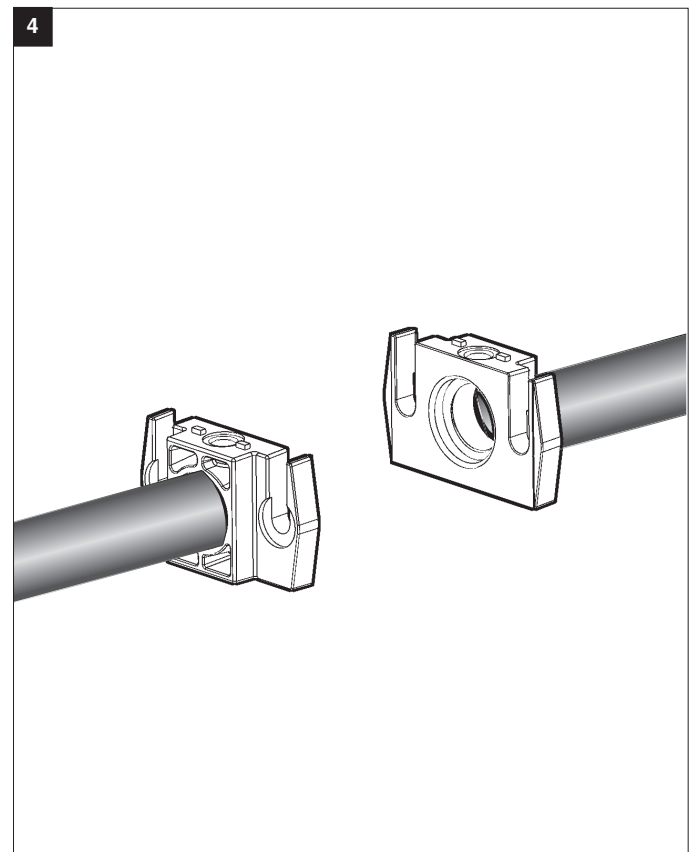
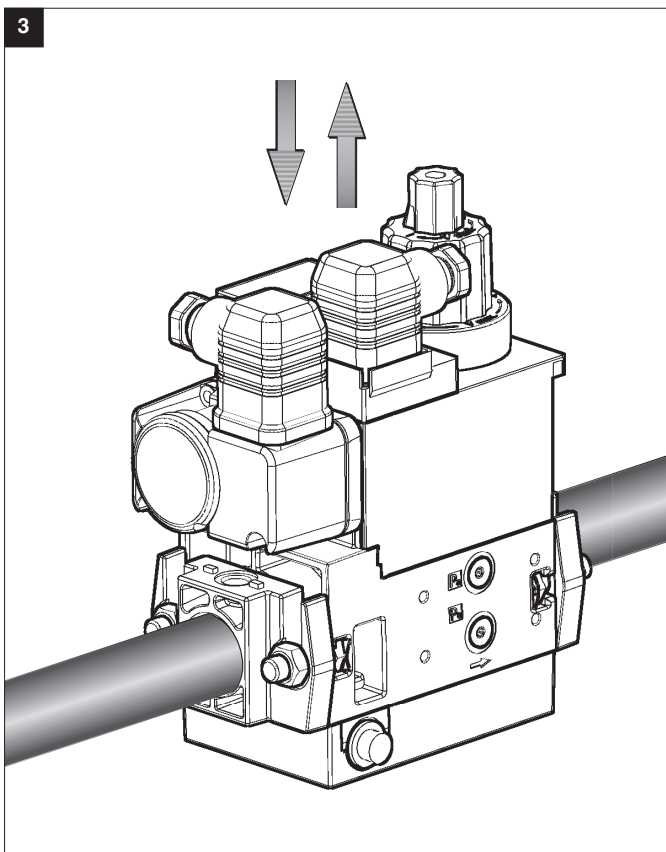
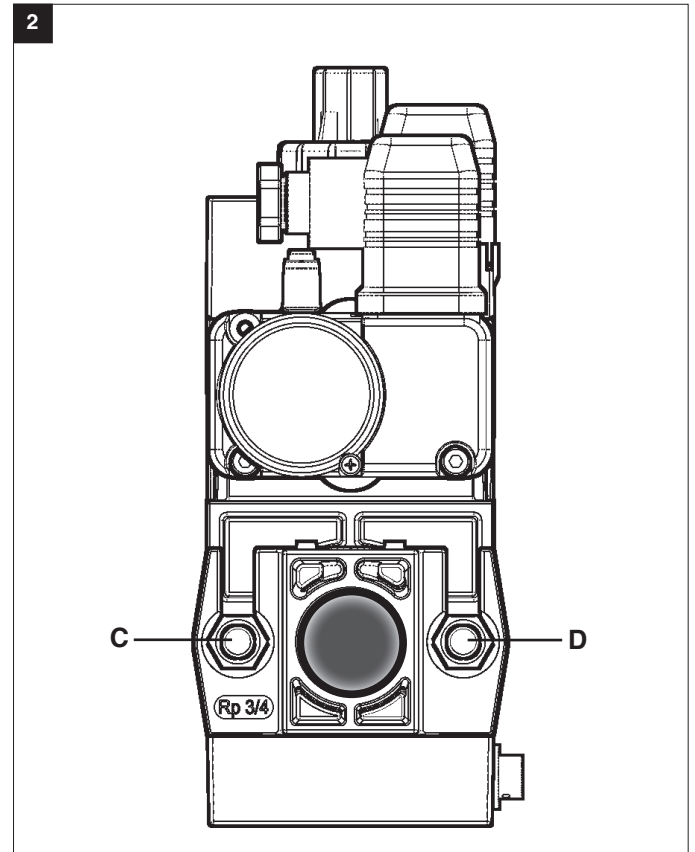
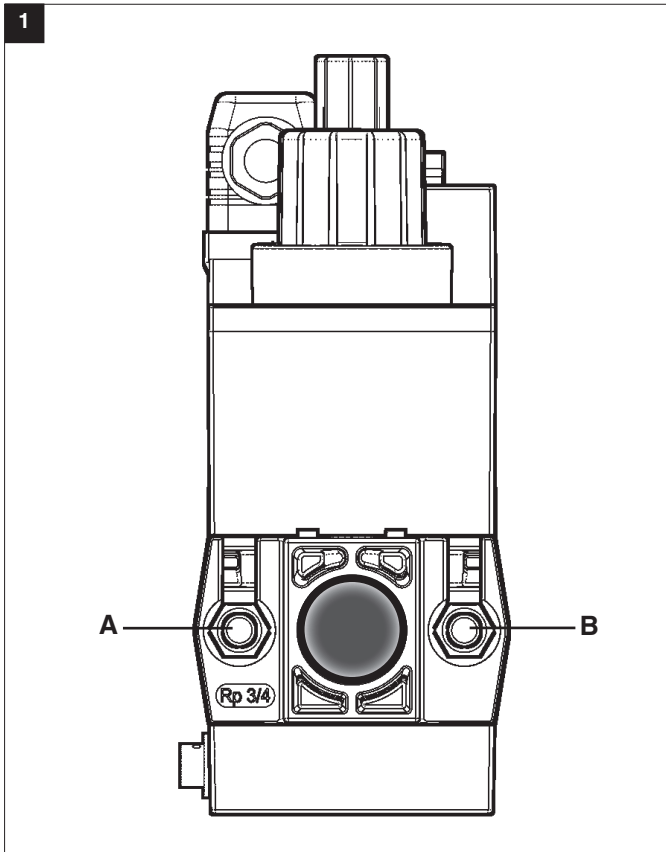
1. Draai moer A, B, C en D los
Afbeelding 1 en 2
2. GasMultiBloc tussen de schroef-
draadflenzen (naar boven) optil-
len, afbeelding 3 en 4
3. Na inbouw lek en functiecontrole
uitvoeren

Versión con brida fileteada
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
Montaje y desmontaje

1. Aflojar los tornillos A, B, C y D
Figuras 1 y 2
2. Sacar el GasMultiBloc entre las
bridas fileteadas, Figuras 3 y 4
3. Después de montarlo, efectuar
una prueba de estanqueidad

Execução com flange roscada
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
Montagem e desmontagem

1. Soltar porcas A, B, C, e D
Figura 1 e 2
2. Extrair o GasMultiBloc entre as
flanges roscadas (para cima),
figura 3 e 4
3. Após a montagem controlar a
estanqueidade e o funciona-
mento



Réglage du pressostat

Elever les vis du capot en utilisant un tournevis N° 3 respectivement PZ 2, figure 1.
Enlever le capot.

Reglaje del presostato para gas

Con una herramienta apropiada, desmontar la cubierta, destornillador núm. 3, o bien PZ 2, figura 1.
Retirar la cubierta.

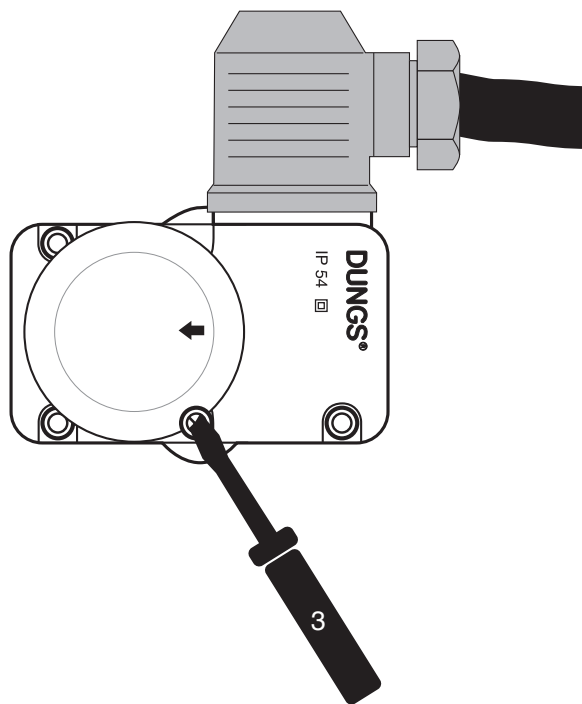
Instelling van de gasdrukschakelaar

Demonteer kap met geschikt gereedschap, schroevendraaier nr. 3 resp. PZ 2, afbeelding 1.
Kap verwijderen.

Regulação do pressostato de gás

Desmontar a tampa por meio de uma ferramenta apropriada para tal fim, chave de fendas N.º 3 ou PZ 2, figura 1.
Retirar a tampa.

1



Régler le pressostat avec son bouton sur la valeur déirée, Figure 2.

⚠ Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!

Le pressostat commute par pression descendante: régler sur ↓.
Remonter le capot!

Regular el presostato en la rueda de reglaje con escala, al valor nominal de presión prescrito, Fig. 2.

⚠ Ténganse en cuenta las instrucciones del fabricante del quemador!

El presostato conecta al disminuir la presión: ajuste en ↓.
Montar la capota de nuevo.

Drukschakelaar met de instelschijf op de voorgeschreven druk instellen, afbeelding 2.

⚠ Lees de Gebruiksaanwijzing van de brander goed door!

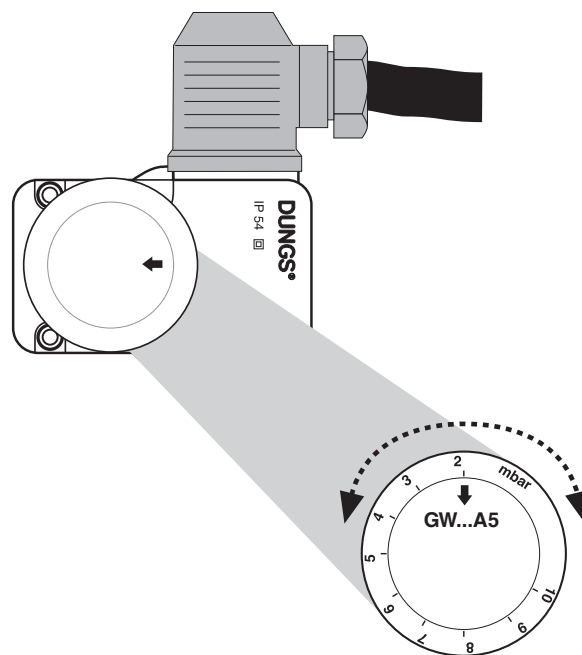
Drukschakelaar schakelt bij vallende druk: instelling op ↓.
Kap monteren!

Regular o pressostato rodando a escala até alcançar o valor nominal de pressão desejada, fig 2.

⚠ Observar as instruções do fabricante do queimador!

O pressostato actua mediante redução de pressão: Ajuste sobre a ↓.
Voltar a montar a tampa!

2



MB-... B01
Réglage du régulateur de pression

1. Oter le capuchon 1.
2. Réglage du régulateur de pression en tournant la vis de réglage avec un tournevis N° 3 jusqu'à l'obtention de la pression désirée en p_a . Figure 1. dans la limite de pression de sortie 4-20 mbar ou 4-50 mbar. Contrôle de la pression sur la prise N°6.



Plombage

Oeillet de plombage 2 Ø 1,5 mm dans le capuchon. Oeillet de plombage 3 Ø 1,5 mm dans le vis à tête percée.

Après le réglage de la pression de sortie.

1. Remettre le capuchon 1.
2. Passer le fil de plombage dans les trous 2 et 3 Figure 2.
3. Plomber en laissant une petit boucle.

MB-... B01
Instelling van de drukregelaar

1. Open beschermkap 1.
2. Stel drukregelaar in door de instelschroef nr. 3 op de gewenste uitgangsdruk p_a te draaien. Afbeelding 1. Mogelijke uitgangsdruk bereiken 4-20 mbar resp. 4-50 mbar. Drukmeting aan meetnippel nr. 6.

Verzegeling

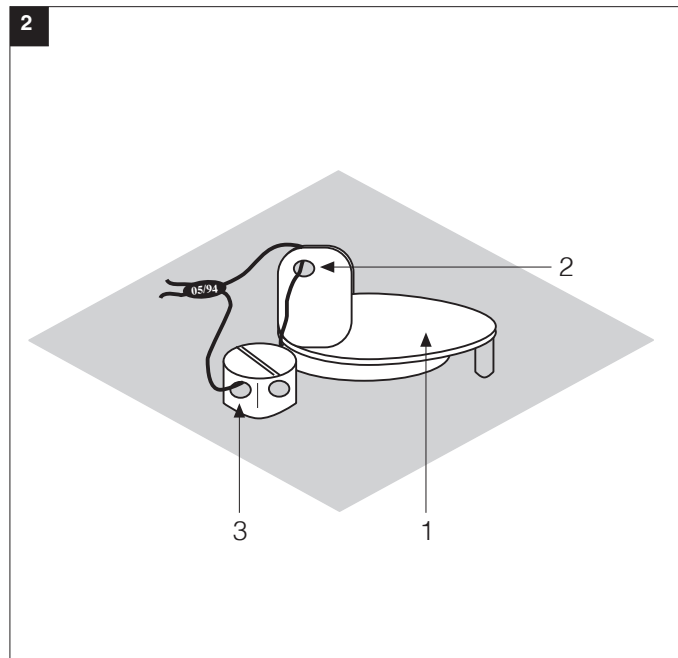
Verzegeloog 2 in de sluitkap Ø 1,5 mm.
Verzegeloog 3 in de schroef Ø 1,5 mm.

Na de instelling van de gewenste drukwaarde.

1. Sluit beschermingskap 1.
2. Trek draad door 2 en 3, afbeelding 2.
3. Verzegelingsloodje om draaduiteinden drukken. Uitstekende draden kort houden.

MB-... B01
Ajuste del dispositivo regulador de presión

1. Abrir la tapa protectora 1.
2. Girando el tornillo de graduación con un destornillador núm. 3, ajustar el dispositivo regulador de presión a la presión de salida deseada p_a , figura 1. Posibles márgenes de presión de salida 4-20 mbar, o bien 4-50 mbar. Medición de presión en la toma de presión núm. 6.



Precinto

Argolla para precinto 2 en la tapa de cierre Ø 1,5 mm.
Argolla para precinto 3 en el tornillo con agujeros cruzados Ø 1,5 mm.

Una vez regulado el valor nominal de presión deseado:

1. Cerrar la tapa protectora 1
2. Pasar el alambre a través de 2 y 3, figura 2.
3. Presionar el sello de plomo sobre los extremos del alambre. Retener brevemente la presilla del alambre.

MB-... B01
Ajuste do regulador de pressão

1. Abrir a tampa de protecção 1.
2. Ajustar o regulador de pressão rodando o parafuso de ajuste com uma chave de fendas N° 3 até que seja atingida a pressão de saída p_a desejada figura 1. Margens de pressão de saída possíveis de 4-20 mbar ou 4-50 mbar. Medição da pressão na tomada de pressão N° 6.

Selamento

Olhal de selamento 2 dentro da tampa de fecho com Ø de 1,5 mm.
Olhal de selamento 3 dentro do parafuso de furos cruzados com Ø de 1,5 mm.

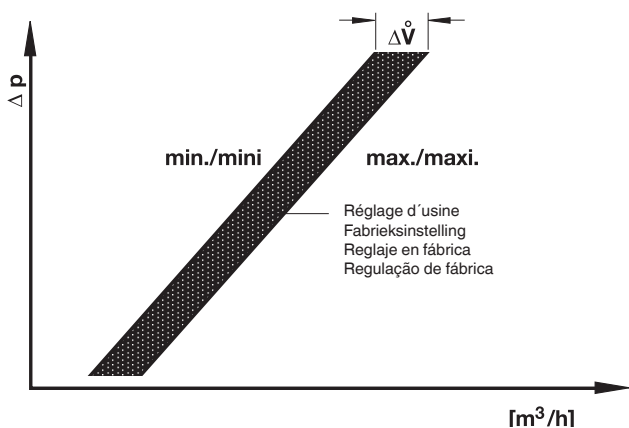
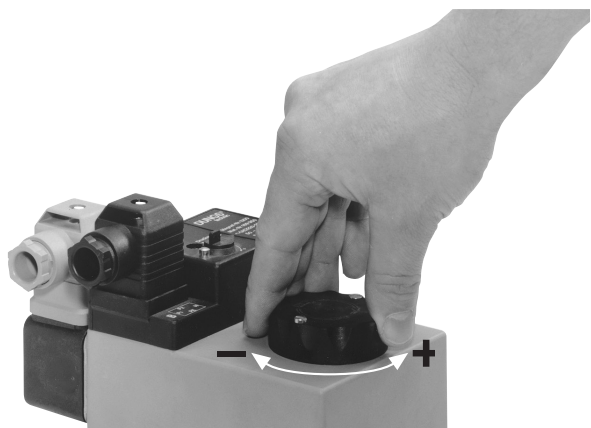
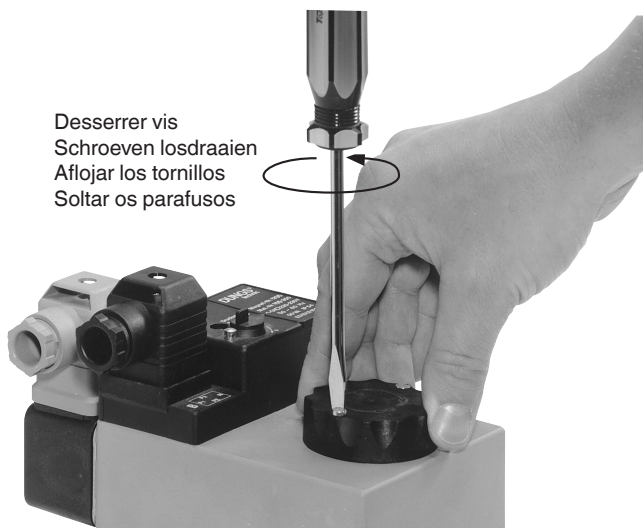
Após o ajuste do valor nominal de pressão desejado.

1. Fechar a tampa de protecção 1.
2. Passar o fio por 2 e 3, figura 2.
3. Pressionar o selo sobre os terminais dos fios, manter o laço do fio curto.

MB-D ... B01

Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.
Hoeveelheidinstelling alleen mogelijk op V2.
El ajuste del caudal principal sólo se logra en V2.
A regulação do débito principal é somente possível em V2.

Desserrer vis
Schroeven losdraaien
Aflojar los tornillos
Soltar os parafusos



MB-DLE ... B01

Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.
Hoeveelheidinstelling alleen mogelijk op V2.
El ajuste del caudal principal sólo se logra en V2.
A regulação do débito principal é somente possível em V2.

Desserrer vis
Schroeven losdraaien
Aflojar los tornillos
Soltar os parafusos



⚠ Le débit principal est réglé au maximum (ouvert) à la livraison. Protéger le réglage avec un point de laque. Les MB-... et MB-LE... ne sont pas réglables.

⚠ Hoeveelheidinstelling bij levering: (open) max. instelling door middel van lak beveiligen. Instelling bij MB-... en MB-LE... niet mogelijk.

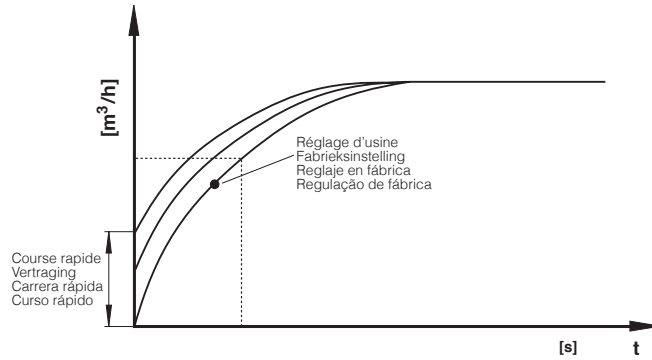
⚠ Reglaje del caudal principal al efectuar el suministro: (abierto) con pintura asegurar el reglaje máximo. El ajuste en MB-... y MB-LE... no es posible.

⚠ Regulação de débito principal ao ser fornecido: (aberto) no máximo. Marcar o ponto de regulação com tinta. A regulação em MB-... e MB-LE... não é possível.

MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Réglage course rapide $\dot{V}_{start}$

Réglage en usine MB-DLE...B01,
 MB-LE...B01:
 Course rapide non réglée

1. Dévisser le capuchon de réglage E du frein hydraulique.
2. Tourner le capuchon de réglage et l'utiliser comme outil.
3. Rotation à gauche = augmentation de la course rapide (+).



MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Vertraginginstelling $\dot{V}_{start}$

Fabrieksinstelling MB-DLE ... B01,
 MB-LE ... B01:
 Vertraging niet ingesteld

1. Instelkap E van de vertraging afschroeven.
2. Instelkap draaien en als gereedschap gebruiken.
3. Linksdraaien = vergroting van de vertraging (+).

MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Reglaje de carrera rápida $\dot{V}_{start}$

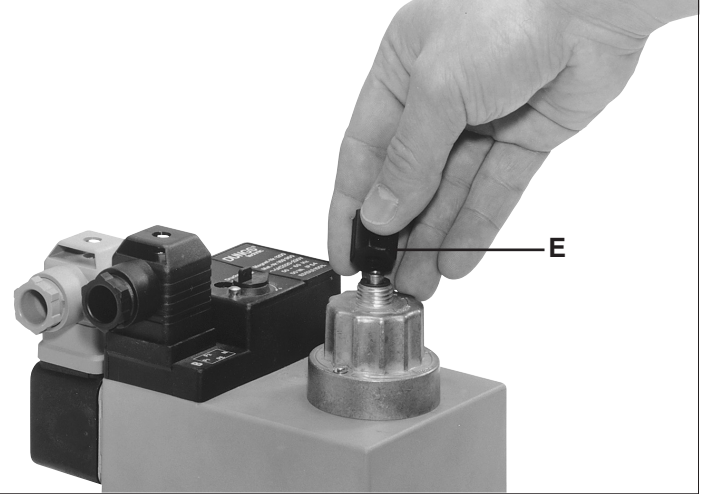
Reglaje en fábrica MB-DLE ... B01,
 MB-LE ... B01:
 Carrera rápida sin regular

1. Desatornillar el capuchón de reglaje E del freno hidráulico.
2. Girar el capuchón de reglaje para utilizarlo como herramienta.
3. Rotación hacia la izquierda = aumentar la carrera rápida (+).

MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Regulação curso rápido $\dot{V}_{start}$

Regulação de fábrica
 MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:
 Curso rápido não regulado

1. Desaparafusar a tampa de ajuste E do travão hidráulico.
2. Girar a tampa de ajuste e utilizar como ferramenta.
3. Girar para a esquerda = Aumento do curso rápido (+).



Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Eliminer le vernis de blocage au-dessus de la vis à tête fraisée A.
3. Dévisser la vis à tête fraisée A.
4. Dévisser la vis à tête cylindrique B.
5. Soulever le disque de réglage C ou le frein hydraulique D.
6. Remplacer le disque de réglage C ou le frein hydraulique D.
7. Revisser les vis à tête fraisée et à tête cylindrique. Serrer la vis à tête fraisée.
8. Enduire la vis à tête fraisée A de vernis de blocage.
9. **Contrôle d'étanchéité via la prise de pression bouchon fileté 4**
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$.
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Vervanging vertraging of instelschijf

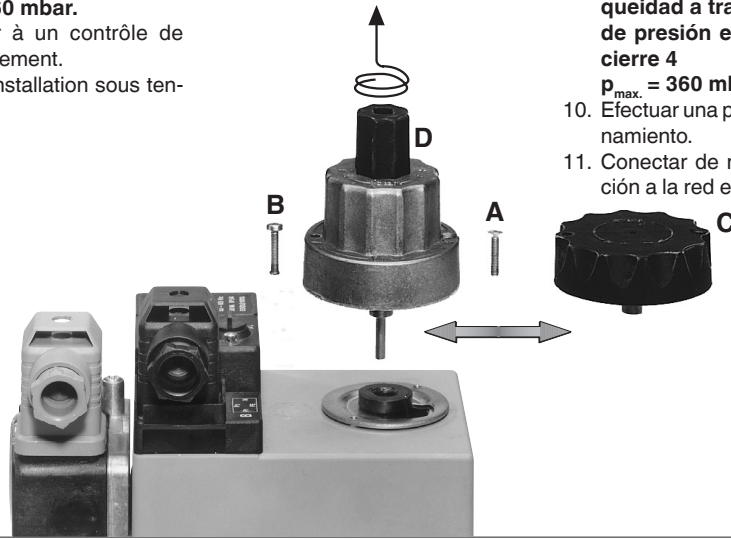
1. Installatie uitschakelen.
2. Zegellak van schroef A verwijderen.
3. Draai schroef A los.
4. Draai schroef B los.
5. Haal instelschijf C resp. vertraging D er uit.
6. Vervang instelschijf C resp. vertraging D.
7. Schroef en vastdraaien. Schroef zodanig vastdraaien, dat de vertraging of de instelschijf nog gedraaid kan worden.
8. Beveilig schroef A met zegellak.
9. **Lektest via meetnippel op sluitschroef 4**
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$.
10. Functiecontrole uitvoeren.
11. Installatie inschakelen.

Sustitución del freno hidráulico o del disco de reglaje

1. Desconectar la instalación completa.
2. Eliminar el barniz de bloqueo que hay en el tornillo de cabeza avellanada A.
3. Desenroscar el tornillo de cabeza avellanada A.
4. Desenroscar el tornillo de cabeza cilíndrica B.
5. Levantar el disco de reglaje C, o el freno hidráulico D.
6. Reemplazar el disco de reglaje C o el freno hidráulico D.
7. Atornillar de nuevo los tornillos de cabeza avellanada y de cabeza cilíndrica. Apretar el tornillo de cabeza avellanada de tal forma que permita girar todavía el freno hidráulico.
8. Aplicar barniz de bloqueo al tornillo de cabeza avellanada A.
9. **Efectuar una prueba de estanqueidad a través de la toma de presión en el tornillo de cierre 4**
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$.
10. Efectuar una prueba de funcionamiento.
11. Conectar de nuevo la instalación a la red eléctrica.

Substituição do travão hidráulico ou do disco de ajuste

1. Desligar a instalação eléctrica.
2. Limpar a tinta de segurança do parafuso de cabeça escareada A.
3. Desaparafusar o parafuso de cabeça escareada A.
4. Desaparafusar o parafuso de cabeça cilíndrica B.
5. Levantar o disco de ajuste C ou o freio hidráulico D.
6. Substituir o disco de ajuste C ou o freio hidráulico D.
7. Reaparafusar o parafuso de cabeça cilíndrica e o parafuso de cabeça cilíndrica. Apertar o parafuso de cabeça escareada mas permitindo de ainda poder girar o travão hidráulico.
8. Cobrir o parafuso de cabeça escareada A com tinta de segurança.
9. **Verificação da estanqueidade através de tomada de pressão parafuso de fecho 4**
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$.
10. Executar o controlo de funcionamento.
11. Ligar à instalação eléctrica.



MB- ... B01
Vérification du filtre

- ⚠ **Vérification du filtre:** minimum une fois par an!
- ⚠ **Remplacement du filtre:** si le Δp entre prise de pression 1 et 3 est > 10 mbar. Démonter l'appareil, voir page 3. Remplacer le joint torique et le filtre.
- ⚠ **Remplacement du filtre:** le Δp entre prise de pression 1 et 3 a doublé par rapport à la dernière mesure.

MB- ... B01
Filtercontrolle

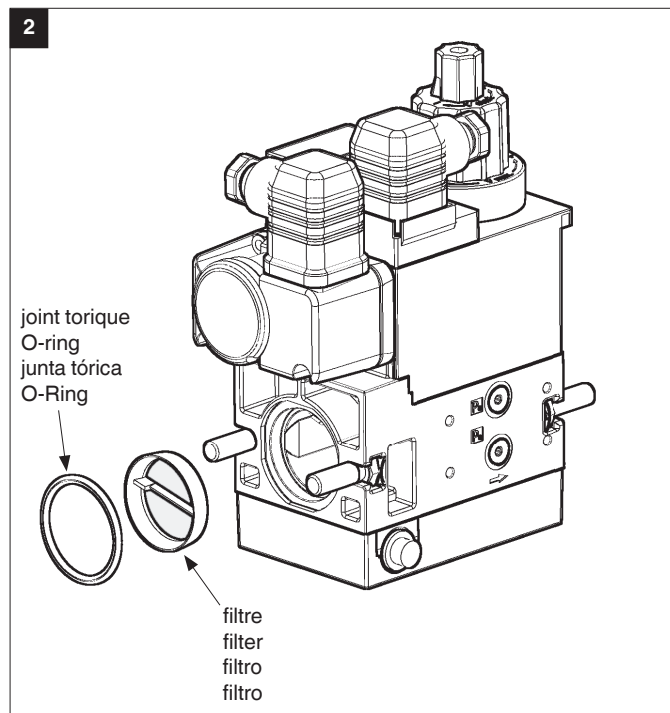
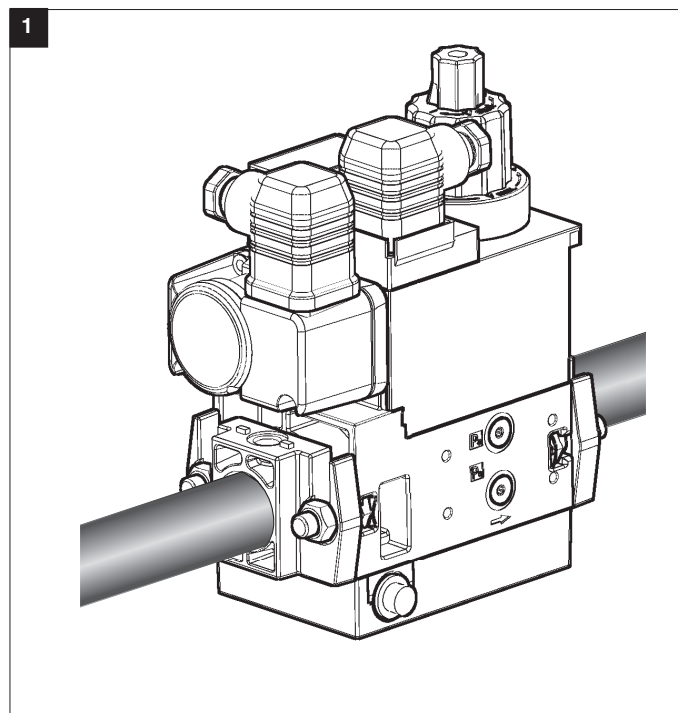
- ⚠ **Filtercontrolle** ten minste één maal per jaar!
- ⚠ **Vervang het filter** wanneer Δp tussen drukaansluiting 1 en 3 > 10 mbar is. Apparaat demonteren, zie pagina 3. O-ring en filter vervangen.
- ⚠ **Vervang het filter** wanneer Δp tussen drukaansluiting 1 en 3 vergeleken met de laatste controle dubbel zo hoog is.

MB- ... B01
Control del filtro

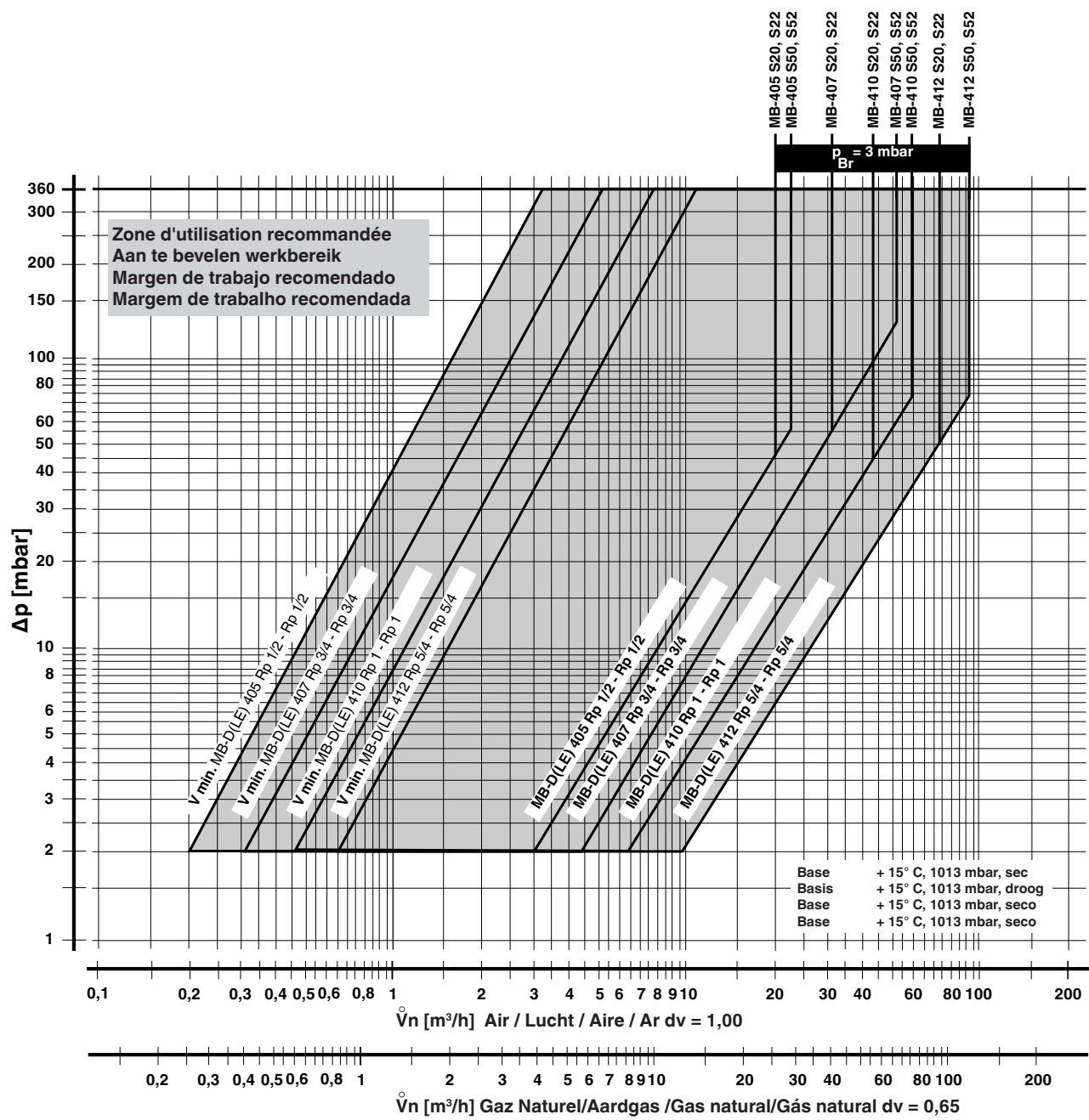
- ⚠ **Control del filtro** por lo menos una vez al año!
- ⚠ **Cambiar el filtro** cuando Δp entre las tomas de presión 1 y 3 sea > 10 mbar. esmontar el aparato, ver página 3. Sustituir la junta tórica y el filtro.
- ⚠ **Cambiar el filtro** cuando Δp entre las tomas de presión 1 y 3 sea dos veces mayor que el valor registrado durante el último control.

MB- ... B01
Verificação do filtro

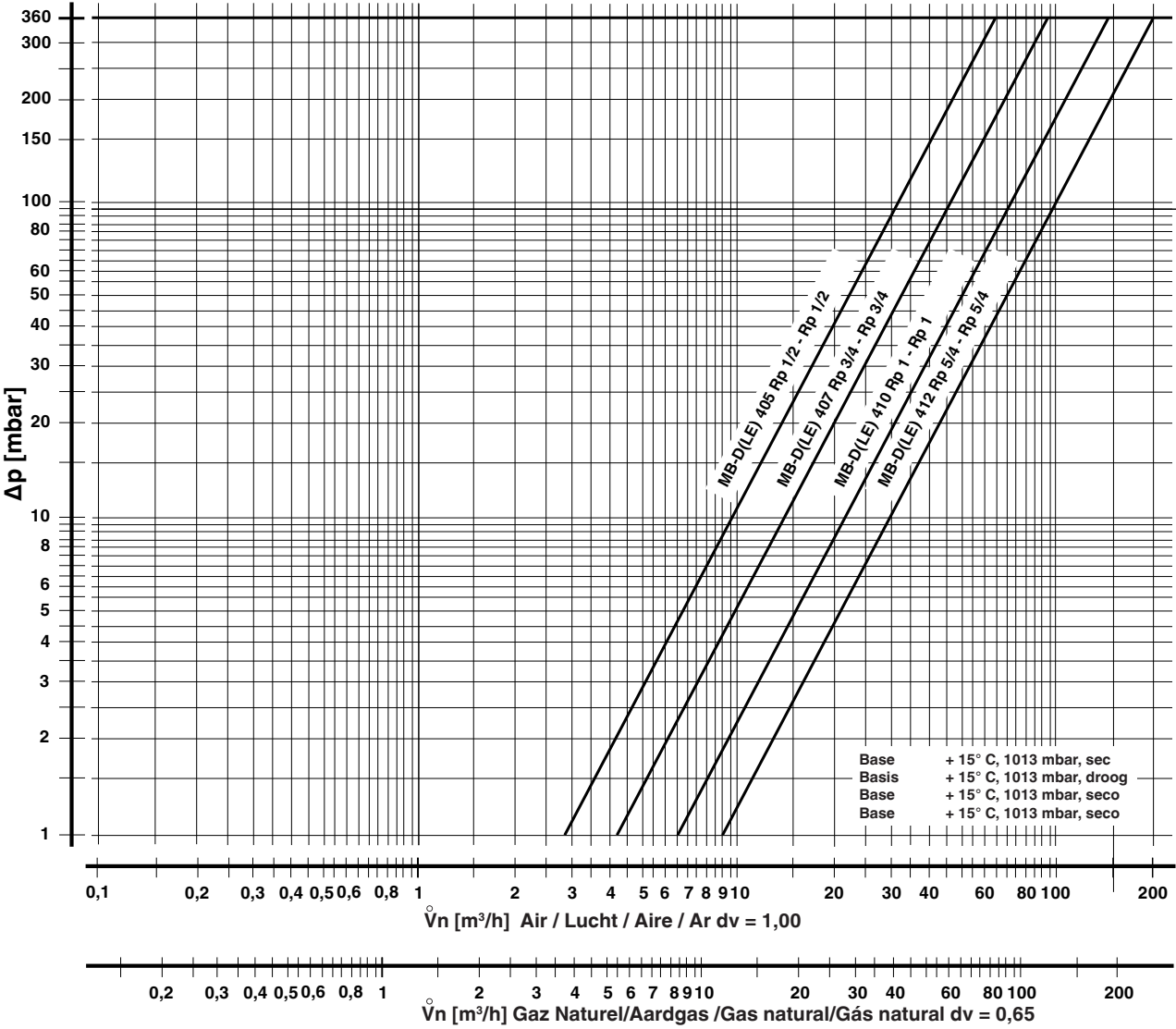
- ⚠ **Verificação do filtro**, no mínimo, uma vez por ano!
- ⚠ **Substituição do filtro**, se entre as conexões 1 e 3 Δp for > 10 mbar. Desmontar o aparelho, consultar a página 3. Substituir o O-Ring e o filtro.
- ⚠ **Substituição do filtro**, se entre as conexões 1 e 3 Δp chegar ao dobro, em relação à última verificação.



Courbe des débits 1 / Doorstroomdiagram1 / Curva de caudal 1 / Diagrama de débitos 1
Courbes pour la sélection MB- 405/412 (réglage effectué) avec filtre aux normes
Curven voor de selectie van MB-405/412 (in ingeregelde toestand), met normfilter
Curvas para la selección de equipos MB-405/412 (ya regulados), con filtro normalizado
Curvas para a escolha do aparelho MB-405/412 (em estado regulado), com filtro padrão



Courbe des débits 2 / Doorstroomdiagram 2 / Curva de caudal 2 / Diagrama de débitos 2
Mécaniquement ouvert avec filtre aux normes pour la sélection des MultiBlocs utiliser la courbe de débits 1
Mechanisch open met normfilter voor apparaatkeuze MB- doorstroomdiagram 1 gebruiken
Apertura mecánica con filtro normalizado para la selección de los equipos MB-utilizar la curva de caudal 1
Aberto mecânicamente com filtro padrão para a escolha do aparelho utilizar o diagrama de débitos MB 1



$\dot{V}_{\text{gas utilisé/ gebruikt gas/ gas utilizado/ gás utilizado}} = \dot{V}_{\text{air/ lucht/ aire/ ar}} \times f$

$f = \sqrt{\frac{\text{Densité de l'air / Samengeperste lucht / Aire estanco / Massa específica da ar}}{\text{Poids spécifique du gaz utilisé / Specifiek gewicht van het gebruikte gas / Peso específico del gas utilizado / Peso específico do gás utilizado}}}$

Type de gaz Gassoort Tipo de gas Tipo de gás	Densité Samengeperst Estanco Massa específica [kg/m³]	dv	f
Gaz naturel/Aardgas/ Gas natural/Gás natural	0.81	0.65	1.24
Gaz de ville/Stadsgas/ Gas ciudad/Gás de cidade	0.58	0.47	1.46
Gaz liquide/Vloeibaar gas/ Gas líquido/Gás líquido	2.08	1.67	0.77
Air/Lucht/ Aire/Ar	1.24	1.00	1.00

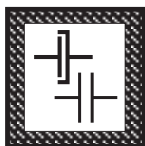


Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le MultiBloc gaz.

Werkzaamheden aan het GasMultiBloc mogen alleen door personeel uitgevoerd worden.

Cualquier trabajo en el GasMultiBloc deberá ser efectuado por personas competentes.

Trabalhos no GasMultiBloc só podem ser executados por pessoal especializado devidamente.

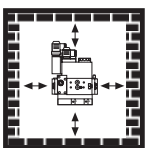


Protéger les surfaces de brides.
Serrer les vis en croisant.
Lors du montage il faut éviter de tirer sur le vis du MultiBloc!

Bescherm flensvlakken.
Draai schroeven kruislings aan.
Let er op dat er sprake is van een spanningsvrije montage!

Proteger las superficies de las bridas.
Apretar los tornillos en diagonal.
El montaje no debe efectuarse bajo tensión!

Proteger as superfícies das flanges. Apertar os parafusos em cruz.
Cuidar para que a montagem se efectue sem tensão!

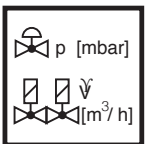


Eviter tout contact direct entre MultiBloc gaz et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Direct contact tussen Gas MultiBloc en gemetselde wanden, betonnen muren en vloeren dient vermeden te worden.

Evitar cualquier contacto directo entre el GasMultiBloc y los muros, las paredes de hormigón, y el piso.

O contacto directo entre o GasMultiBloc e alvenarias, paredes de betão e soalhos em fase de secagem não é admissível.



Régler toujours le débit nominal ou les pressions de consigne sur le régulateur de pression. Limitation au niveau de MB-..., en fonction du débit.

Nominaal vermogen resp. drukwaarden altijd op de gasdrukregelaar instellen. Vermogensspecifieke vermindering via het 2e ventiel.

Regular siempre el caudal nominal o las presiones nominales en el regulador de presión. Limitación específica de potencia mediante la válvula 2.

Ajustar sempre o rendimento nominal ou os valores nominais de pressão no regulador da pressão do gás. Estrangulamento do rendimento através da válvula 2.

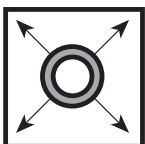


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

Gebruik altijd nieuwe dichtingen na het inbouwen of demonteren van onderdelen.

Después de desmontar o modificar los equipos, utilizar siempre juntas nuevas.

Após a desmontagem e a modificação de peças utilizar sempre juntas novas.



Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les MultiBlocs gaz.

Controle lek pijpleiding: sluit kogelkraan voor het GasMultiBloc.

Prueba de estanqueidad de los conductos: cerrar el grifo esférico que hay delante del GasMultiBloc.

Controlo de estanqueidade das tubagens: fechar a válvula de esfera antes do GasMultiBloc.



Une fois les travaux sur MultiBloc gaz terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Na afloop van werkzaamheden aan het GasMultiBloc: leken functiecontrole uitvoeren.

Terminados los trabajos en el GasMultiBloc, efectuar una prueba de funcionamiento y de estanqueidad.

Depois de terminar os trabalhos no GasMultiBloc: Controlar a estanqueidade e o funcionamento.



Ne jamais effectuer des travaux lorsque la pression ou la tension sont présentes. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

Voer nooit werkzaamheden uit wanneer er druk of spanning op het apparaat staat. Vermijd open vuur. Let op algemene voorschriften.

No efectuar nunca ningún trabajo mientras exista presión de gas o si el equipo está conectado a la red eléctrica. Evitar cualquier llama abierta. Observar la reglamentación pertinente.

Nunca executar trabalhos enquanto uma pressão de gás ou uma tensão estiverem aplicadas. Evitar qualquer chama aberta. Observar os regulamentos oficiais.



Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Alle instellingen en instelwaarden alleen uitvoeren in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de ketel/brander.

Realizar todos los ajustes y valores de ajuste únicamente conforme al manual de instrucciones del fabricante de la caldera/del quemador.

Todas as regulações e valores de ajuste só devem ser efectuados com a concordância do fabricante da caldeira/quemador.



En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possible.

Wanneer de voorschriften niet in acht genomen worden is persoonlijke of materiële schade denkbaar.

La inobservancia de estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales o daños materiales.

A não observância destas instruções podem implicar danos pessoais e materiais.



La directive équipements sous pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des générateurs de chaleur afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum.

Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile :

De richtlijn drukapparatuur (PED) en de richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle van warmtegeratoren om een hoge mate van efficiëntie op de lange termijn te garanderen en daardoor het milieu zo min mogelijk te belasten.

Het is noodzakelijk om voor de veiligheid relevant onderdelen te vervangen nadat ze het einde van hun levensduur hebben bereikt:

La Directiva de equipos a presión (PED) y la Directiva de eficiencia energética en edificios (EPBD) requieren una revisión periódica de los generadores de calor para garantizar altos niveles de eficiencia a largo plazo y, por lo tanto, un menor impacto ambiental.

Es necesario reemplazar los componentes relevantes para la seguridad después de que se haya alcanzado su vida útil:

A diretiva de aparelhos sob pressão (PED) e a diretiva relativa à eficiência energética total de edifícios (EPBD) requerem uma verificação regular dos geradores de calor para assegurar a longo prazo elevados graus de utilização e, deste modo, uma sobrecarga do ambiente mais reduzida.

Existe a necessidade de substituir componentes relevantes para a segurança após atingirem a sua vida útil:

Composant relatif à la sécurité Voor de veiligheid relevant onderdeel Componente relevante para la seguridad Componentes relevantes para a segurança	Durée de vie prévue Beoogde levensduur Vida útil en función del diseño Vida útil condicionada pela construção		Norme Norm Norma Norma	Température de stockage permanent Permanente opslagtemperatuur Temperatura de almacenamiento constante Temperatura de armazenamento permanente	
	Cycle d'opération Bedrijfscycli Número de ciclos Número de ciclos	Années Jaren Años Anos			
Systèmes de contrôle de vanne / Kleppenproefsysteem / Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas de controlo de válvulas	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F	
Gaz / Gas / Gas / Gás Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	50 000	10	EN 1854		
Air / Lucht / Aire / Ar Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	250 000	10	EN 1854		
Pressostat gaz basse pression / Schakelaar voor lage gasdruk / Controlador de falta de gas / Pressostato de gás de baixa pressão	N/A	10	EN 1854		
Dispositif de gestion de chauffage / Stookmanager / Dispositivo de gestión de la combustión / Gestor de combustão	250 000	10	EN 298 EN 230		
Capteur de flammes UV¹ UV-vlamdetector¹ Detector de llamas UV¹ Sensor de chama UV¹	N/A	10 000 h³	---		
Dispositifs de réglage de pression du gaz¹ / Gasdrukregelapparaten¹ / Aparatos reguladores de presión de gas¹ / Reguladores de pressão de gás¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2		
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne² Gasklep met kleppenproefsysteem² Válvula de gas con sistema de comprobación de válvula² Válvula de gás com sistema de controlo de válvulas²	après détection d'erreur na foutdetectie después de un error detectado após erro detetado		EN 1643		
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne² Gasklep zonder kleppenproefsysteem² Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvula² Válvula de gás sem sistema de controlo de válvulas²	DN ≤ 25 25 < DN ≤ 80 80 < DN ≤ 150	200 000 100 000 50 000	10		EN 161
Systèmes combinés gaz/air / Gas-lucht-verbindingssystemen / Sistemas combinados gas/aire / Sistemas de compostos gás-ar	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2		
¹ Réduction de performance due au vieillissement / Prestatievermindering door veroudering / Disminución de la eficiencia de las características de funcionamiento debido a envejecimiento / Propriedades operacionais diminuídas devido a envelhecimento ² Familles de gaz II, III / Gasfamilies II, III / Familias de gases II, III / Famílias de gás II, III ³ Heures de service / Bedrijfsuren / Horas de servicio / Horas de funcionamento N/A non applicable / niet van toepassing / no aplicable / não aplicável					
Périodes de stockage / Opslagtijden / Periodos de almacenamiento / Tempos de armazenamento					
Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception. Opslagtijden ≤ 1 jaar verkorten de levensduur van het ontwerp niet. Los periodos de almacenamiento ≤ 1 año no afectan negativamente a la vida útil de diseño. Tempos de armazenamento ≤ 1 ano não reduzem a vida útil condicionada pela construção.					
DUNGS recommande une durée de stockage maximale de 3 ans. DUNGS beveelt een maximale opslagtijd van 3 jaar aan. DUNGS recomienda un periodo de almacenamiento máximo de 3 años. A DUNGS recomenda um tempo máximo de armazenamento de 3 anos.					

Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique. / We behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen in het belang van technische ontwikkeling. / Reservado el derecho a realizar modificaciones debido a los avances técnicos. / Alterações que se destinam ao desenvolvimento técnico reservadas.

Usine et Services Administratifs
Adres
Dirección de la empresa
Endereço da empresa

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Adresse postale
Postadres
Dirección postal
Endereço postal

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com